(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208942953 U
(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201821234229.1

(22)申请日 2018.08.01

(73)专利权人 广东企盟工业设计有限公司
地址 529500 广东省阳江市阳东区碧桂园湖滨商业街A幢201号商铺

(72)发明人 吴秋亮

(74)专利代理机构 北京商专永信知识产权代理事务所(普通合伙) 11400
代理人 高之波 李波

(51)Int.Cl.
A61L 2/08(2006.01)
A61L 2/24(2006.01)
A61L 2/26(2006.01)

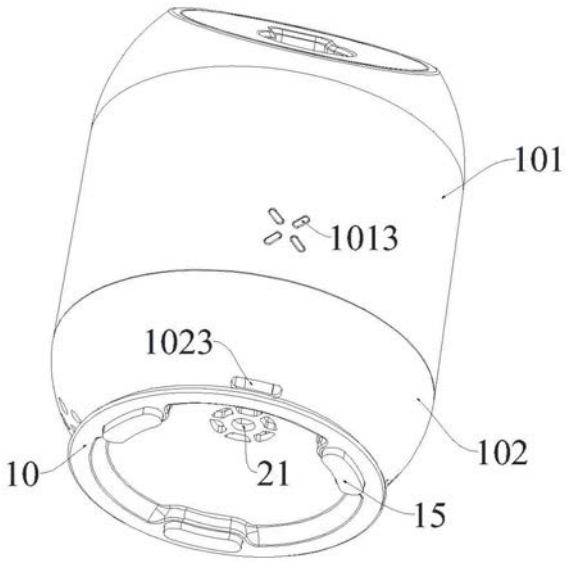
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种牙刷消毒器

(57)摘要

本实用新型公开了一种牙刷消毒器。该消毒器包括相连的上壳体和下壳体;上壳体上设有第一出风口和用于插接待消毒牙刷的插接口,第一出风口与插接口相连通;下壳体内设有牙刷座、风机、发热件、电路板和杀菌消毒灯,风机、发热件和杀菌消毒灯均与电路板电连接;杀菌消毒灯位于牙刷座内;下壳体内设有烘干室,烘干室与牙刷座相连通,风机和发热件均位于烘干室内,风机位于发热件的上方,烘干室的顶部设有吸风口;下壳体上设有多个进风孔。本实用新型通过在烘干室内设置风机和发热件,可以将牙刷的刷毛烘干,有效避免了牙刷的刷毛因出现积水而造成细菌滋生,同时通过杀菌消毒灯可以对牙刷的刷毛进行杀菌消毒,从而保持牙刷清洁无菌。



CN 208942953 U

1.一种牙刷消毒器,其特征在于,包括壳体(1),所述壳体(1)包括相连的上壳体(101)和下壳体(102);

所述上壳体(101)上设有第一出风口(1011)和用于插接待消毒牙刷(16)的插接口(1012),所述第一出风口(1011)与所述插接口(1012)相连通;

所述下壳体(102)内设有牙刷座(2)、风机(3)、发热件(4)、电路板(5)和杀菌消毒灯(6),所述风机(3)、所述发热件(4)和所述杀菌消毒灯(6)均与所述电路板(5)电连接;

所述杀菌消毒灯(6)位于所述牙刷座(2)内,所述杀菌消毒灯(6)与所述待消毒牙刷(16)的刷毛对应设置;

所述下壳体(102)内设有烘干室(7),所述烘干室(7)与所述牙刷座(2)相连通,所述风机(3)和所述发热件(4)均位于所述烘干室(7)内,所述风机(3)位于所述发热件(4)的上方,所述烘干室(7)的顶部设有吸风口(701);

所述下壳体(102)上设有多个进风孔(1021)。

2.根据权利要求1所述的牙刷消毒器,其特征在于,所述上壳体(101)和所述下壳体(102)之间为可拆卸式连接,所述下壳体(102)的顶部设有台阶部(1022),所述上壳体(101)能够盖合于所述台阶部(1022)上。

3.根据权利要求1所述的牙刷消毒器,其特征在于,所述烘干室(7)包括底座(71)和可拆卸式安装于所述底座(71)上方的外罩(72),所述底座(71)固定安装于所述下壳体(102)内,所述底座(71)靠近所述牙刷座(2)所在位置的一侧设有竖向布置的缺口(711),所述底座(71)能够通过所述缺口(711)与所述牙刷座(2)相连通,所述外罩(72)罩设于所述风机(3)的外侧,所述外罩(72)的两端均设有开口,所述外罩(72)内设有用于供所述风机(3)穿过的风机通道(721),所述风机(3)的扇叶位于所述风机通道(721)的上方,所述风机通道(721)通过连接臂(722)与所述外罩(72)的内壁相连。

4.根据权利要求3所述的牙刷消毒器,其特征在于,所述底座(71)的内侧设有用于承接所述外罩(72)的凸台(712)。

5.根据权利要求3所述的牙刷消毒器,其特征在于,所述外罩(72)的底部设有向外凸出设置的挡板(723),所述挡板(723)与所述缺口(711)对应设置。

6.根据权利要求3所述的牙刷消毒器,其特征在于,所述底座(71)内设有立柱(8),所述立柱(8)的顶部连有支架(9),所述风机通道(721)上设有与所述支架(9)相配合的卡口(7211)。

7.根据权利要求1所述的牙刷消毒器,其特征在于,所述牙刷座(2)的底面设有漏水孔(21)。

8.根据权利要求7所述的牙刷消毒器,其特征在于,所述下壳体(102)的底部设有向下凸出设置的支撑座(10)。

9.根据权利要求1所述的牙刷消毒器,其特征在于,所述牙刷座(2)内设有按压开关(11),所述按压开关(11)采用弹性件制成,所述按压开关(11)与所述电路板(5)电性连接。

10.根据权利要求1所述的牙刷消毒器,其特征在于,所述上壳体(101)内设有牙刷通道(12),所述牙刷通道(12)位于所述插接口(1012)的下方,所述牙刷通道(12)与所述牙刷座(2)对应设置,所述待消毒牙刷(16)能够通过所述牙刷通道(12)插入所述牙刷座(2)内。

一种牙刷消毒器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生活用品技术领域，特别涉及一种牙刷消毒器。

背景技术

[0002] 牙刷是人们日常生活中常用的洗漱用具，因此牙刷的卫生状况直接关系到人们的空腔卫生，进而影响到人们的健康。一般来说，牙刷常放置于卫生间，而卫生间因潮湿、不易通风容易滋生细菌，我们天天使用的牙刷自然而然就成了细菌的栖身处，从而导致细菌感染，使我们的健康受到威胁。

[0003] 现有技术中有利用紫外灯消毒的牙刷消毒器，该牙刷消毒器利用紫外线的杀菌功效对牙刷进行杀菌处理，从而达到杀除牙刷内各种细菌的功效。然而，这种消毒器只能对牙刷进行杀菌处理，却无法使牙刷保持干燥，当不进行杀菌消毒时，潮湿的牙刷又再次成为细菌的栖身处，消毒功能不佳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种牙刷消毒器，可以解决上述现有技术问题中的一个或多个。

[0005] 根据本实用新型的一个方面，提供了一种牙刷消毒器，包括壳体，壳体包括相连的上壳体和下壳体；

[0006] 上壳体上设有第一出风口和用于插接待消毒牙刷的插接口，第一出风口与插接口相连通；

[0007] 下壳体内设有牙刷座、风机、发热件、电路板和杀菌消毒灯，风机、发热件和杀菌消毒灯均与电路板电连接；

[0008] 杀菌消毒灯位于牙刷座内，杀菌消毒灯与待消毒牙刷的刷毛对应设置；

[0009] 下壳体内设有烘干室，烘干室与牙刷座相连通，风机和发热件均位于烘干室内，风机位于发热件的上方，烘干室的顶部设有吸风口；

[0010] 下壳体上设有多个进风孔。

[0011] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型提供的牙刷消毒器结构紧凑，通过在烘干室内设置风机和发热件，风机可以起到从上面吸风并将吸过来的风吹向发热件，发热件会产生一定的热量而将风进行加热，热风再进入牙刷座内并对牙刷的刷毛进行加热，从而可以将牙刷的刷毛烘干，有效避免了牙刷的刷毛因出现积水而造成细菌滋生，热风最后通过上壳体上设置的第一出风口排出，同时通过牙刷座内设置的杀菌消毒灯可以对牙刷的刷毛进行杀菌消毒。通过电路板可以对整个装置的电路进行控制，当消毒器工作一段时间后，在电路板的控制下，电路将会断开，从而可以有效节约用电，同时也可以提高本实用新型在使用过程中的安全性。

[0012] 在一些实施方式中，上壳体和下壳体之间为可拆卸式连接，下壳体的顶部设有台阶部，上壳体能够盖合于台阶部上。由此，此种设计可以简化本实用新型的整体结构，同时

也可以便于本实用新型的组装与拆卸。

[0013] 在一些实施方式中，烘干室包括底座和可拆卸式安装于底座上方的外罩，底座固定安装于下壳体内，底座靠近牙刷座所在位置的一侧设有竖向布置的缺口，底座能够通过缺口与牙刷座相连通，外罩罩设于风机的外侧，外罩的两端均设有开口，外罩内设有用于供风机穿过的风机通道，风机的扇叶位于风机通道的上方，风机通道通过连接臂与外罩的内壁相连。由此，此种设计可以进一步简化本实用新型的整体结构，使得本实用新型结构更加紧凑。

[0014] 在一些实施方式中，底座的内侧设有用于承接外罩的凸台。由此，此种设计可以更加便于外罩与底座之间的连接。

[0015] 在一些实施方式中，外罩的底部设有向外凸出设置的挡板，挡板与缺口对应设置。由此，通过在缺口的上方设置挡板，可以有效减少热量损失，使得经发热件加热后产生的热风能够尽量吹向牙刷座内，以将牙刷的刷毛快速烘干。

[0016] 在一些实施方式中，底座内设有立柱，立柱的顶部连有支架，风机通道上设有与支架相配合的卡口。由此，可以通过将卡口插入支架上，进一步对外罩起到固定作用，从而提高本实用新型的整体结构稳定性。

[0017] 在一些实施方式中，牙刷座的底面设有漏水孔。由此，通过设置漏水孔，可以使得牙刷刷毛上的部分积水能够通过漏水孔排出，避免牙刷座内产生积水，进一步提高了本实用新型的杀菌、消毒效果。

[0018] 在一些实施方式中，下壳体的底部设有向下凸出设置的支撑座。由此，通过在下壳体的底部设置向下凸出设置的支撑座，可以使得牙刷座内的积水能够顺利排出。

[0019] 在一些实施方式中，牙刷座内设有按压开关，按压开关采用弹性件制成，按压开关与电路板电性连接。由此，当将待消毒牙刷通过插接口插入牙刷座内后，牙刷会将按压开关按下，从而使消毒器的整个电路接通，消毒器开始工作。当将牙刷抽出后，按下开关在弹性力的作用下弹起并恢复至初始位置，此种设计提高了本实用新型在使用过程中的便利性。

[0020] 在一些实施方式中，上壳体内设有牙刷通道，牙刷通道位于插接口的下方，牙刷通道与牙刷座对应设置，待消毒牙刷能够通过牙刷通道插入牙刷座内。由此，通过在上壳体内设置牙刷通道，可以使得待消毒牙刷能够准确地插入牙刷座内，进而提高本实用新型在使用过程中的稳定性，同时牙刷通道与牙刷座之间能够形成出风通道，使得热风大部分通过出风通道排出，从而可以减少热量损失，降低功耗。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型一实施方式的牙刷消毒器的整体结构示意图；

[0022] 图2为图1所示牙刷消毒器的分解结构示意图；

[0023] 图3为图1所示牙刷消毒器中的上壳体的结构示意图；

[0024] 图4为图1所示牙刷消毒器中的下壳体的结构示意图；

[0025] 图5为图1所示牙刷消毒器中的下壳体的分解结构示意图；

[0026] 图6为图1所示牙刷消毒器中的外罩的结构示意图；

[0027] 图7为图1所示牙刷消毒器与牙刷相配合的结构示意图；

[0028] 图8为图7的剖视图。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0030] 图1至图8示意性地显示了根据本实用新型的一种实施方式的牙刷消毒器。如图所示，该牙刷消毒器包括壳体1。

[0031] 其中，壳体1包括相连的上壳体101和下壳体102。上壳体101和下壳体102之间最好为可拆卸式连接，下壳体102的顶部设有台阶部1022，上壳体101能够盖合于台阶部1022上。由此，此种设计可以简化本实用新型的整体结构，同时也可以便于本实用新型的组装与拆卸。

[0032] 为了进一步提高上壳体101与下壳体102之间连接的稳定性，下壳体102内设有定位块13，定位块13上设有多个定位件131，上壳体101上设有与该定位件131相配合的定位孔1013。

[0033] 上壳体101上设有第一出风口1011和用于插接待消毒牙刷16的插接口1012，第一出风口1011与插接口1012相连通，下壳体102内设有牙刷座2、风机3、发热件4、电路板5和杀菌消毒灯6，风机3、发热件4和杀菌消毒灯6均与电路板5电连接，发热件4可为发热丝。通过电路板5可以对整个装置的电路进行控制，当消毒器工作一段时间后，在电路板5的控制下，电路将会断开，从而可以有效节约用电，同时也可以提高本实用新型在使用过程中的安全性。

[0034] 壳体1上可设有电源插口14，由此，可以通过电源插口14外接电源，从为整个消毒器进行供电。

[0035] 杀菌消毒灯6位于牙刷座2内，杀菌消毒灯6与待消毒牙刷16的刷毛对应设置。牙刷座2内可设有用于安放杀菌消毒灯6的灯槽，由此，可以便于杀菌消毒灯6的固定与安放。杀菌消毒灯6可为紫外线灯。通过杀菌消毒灯6可以对牙刷的刷毛进行杀菌消毒，从而保持牙刷的清洁，提高牙刷的使用效果。

[0036] 下壳体102内设有烘干室7，烘干室7与牙刷座2相连通，风机3和发热件4均位于烘干室7内，风机3位于发热件4的上方，烘干室7的顶部设有吸风口701，下壳体102上设有多个进风孔1021。由此，通过进风孔1021，外面的空气可以进入到壳体1内，并通过烘干室7的吸风口701被风机3往下吸进而吹向发热件4，发热件4会产生一定的热量而将风进行加热，热风再进入牙刷座2内并对牙刷的刷毛进行加热，从而可以将牙刷的刷毛烘干，有效避免了牙刷的刷毛因出现积水而造成细菌滋生，热风最后通过上壳体101上设置的第一出风口1011排出。

[0037] 为了使得壳体1内的热量能够及时散出，下壳体102上还可设有第二出风口1023，第二出风口1023与牙刷座2相连通。

[0038] 牙刷座2内可设有按压开关11，按压开关11采用弹性件制成，按压开关11与电路板5电性连接。由此，当将待消毒牙刷16通过插接口1012插入牙刷座2内后，牙刷会将按压开关11按下，从而使消毒器的整个电路接通，消毒器开始工作。当将牙刷抽出后，按下开关在弹性力的作用下弹起并恢复至初始位置，此种设计提高了本实用新型在使用过程中的便利性。

[0039] 上壳体101内可设有牙刷通道12，牙刷通道12位于插接口1012的下方，牙刷通道12与第一出风口1011和插接口1012相连通，牙刷通道12与牙刷座2对应设置，待消毒牙刷16能

够通过牙刷通道12插入牙刷座2内。由此，通过在上壳体101内设置牙刷通道12，可以使得待消毒牙刷16能够准确地插入牙刷座2内，进而提高本实用新型在使用过程中的稳定性，同时牙刷通道12与牙刷座2之间能够形成出风通道，使得热风大部分通过出风通道排出，从而可以减少热量损失，降低功耗。

[0040] 烘干室7可包括底座71和可拆卸式安装于底座71上方的外罩72，底座71固定安装于下壳体102内，底座71靠近牙刷座2所在位置的一侧设有竖向布置的缺口711，底座71能够通过缺口711与牙刷座2相连通，外罩72罩设于风机3的外侧，外罩72的两端均设有开口，外罩72内设有用于供风机3穿过的风机通道721，风机3的扇叶位于风机通道721的上方，风机通道721通过连接臂722与外罩72的内壁相连。由此，此种设计可以进一步简化本实用新型的整体结构，使得本实用新型结构更加紧凑。

[0041] 底座71的内侧可设有用于承接外罩72的凸台712。由此，此种设计可以更加便于外罩72与底座71之间的连接。

[0042] 外罩72的底部可设有向外凸出设置的挡板723，挡板723与缺口711对应设置。由此，通过在缺口711的上方设置挡板723，可以有效减少热量损失，使得经发热件4加热后产生的热风能够尽量吹向牙刷座2内，以将牙刷的刷毛快速烘干。

[0043] 底座71内可设有立柱8，立柱8的顶部连有支架9，风机通道721上设有与支架9相配合的卡口7211。由此，可以通过将卡口7211插入支架9上，进一步对外罩72起到固定作用，从而提高本实用新型的整体结构稳定性。

[0044] 支架9上可设有能够用于安放发热件4的卡槽91。由此，此种设计可以进一步简化本实用新型的结构，使得本实用新型的内部空间能够被充分利用，同时也更加便于发热件4的安放。

[0045] 牙刷座2的底面可设有漏水孔21。由此，通过设置漏水孔21，可以使得牙刷刷毛上的部分积水能够通过漏水孔21排出，避免牙刷座2内产生积水，进一步提高了本实用新型的杀菌、消毒效果。

[0046] 下壳体102的底部可设有向下凸出设置的支撑座10。由此，通过在下壳体102的底部设置向下凸出设置的支撑座10，可以使得牙刷座2内的积水能够顺利排出。

[0047] 支撑座10上可设有多个均匀布置的防滑支脚15。由此，通过在支撑座10上设置防滑支脚15可以提高本实用新型在安放过程中的稳定性，使得本实用新型能够被平稳地进行安放。

[0048] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型创造构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围。

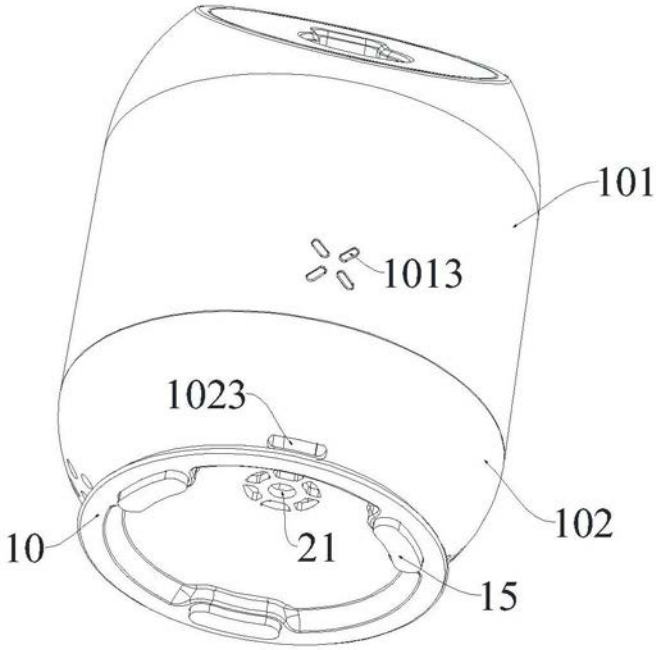


图1

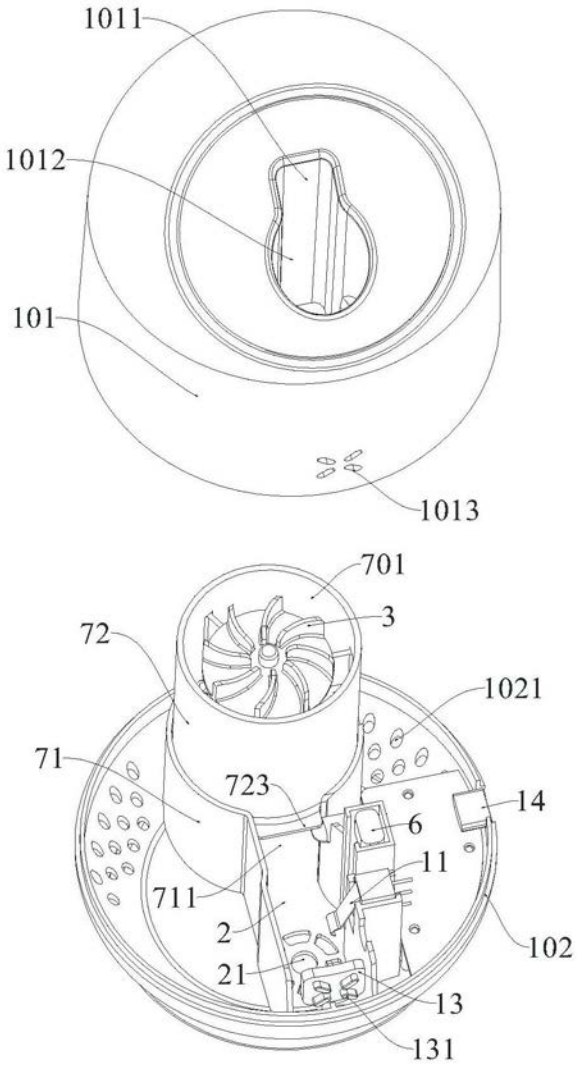

1011
1012
101
1013
701
3
72
1021
71
723
14
6
11
711
2
102
21
13
131

图2

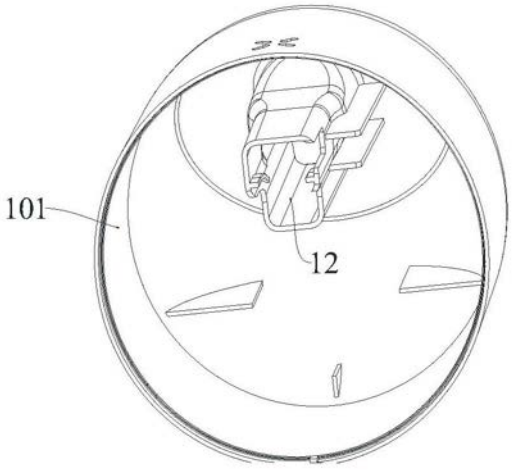

101
12

图3

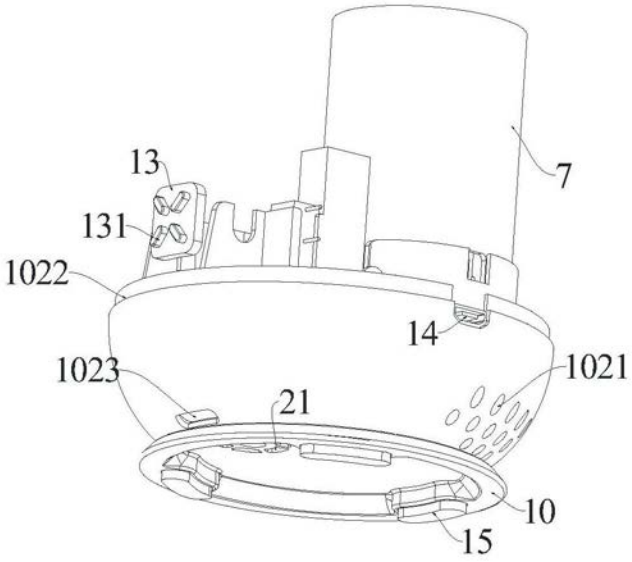

13
131
1022
7
14
1023
1021
21
10
15

图4

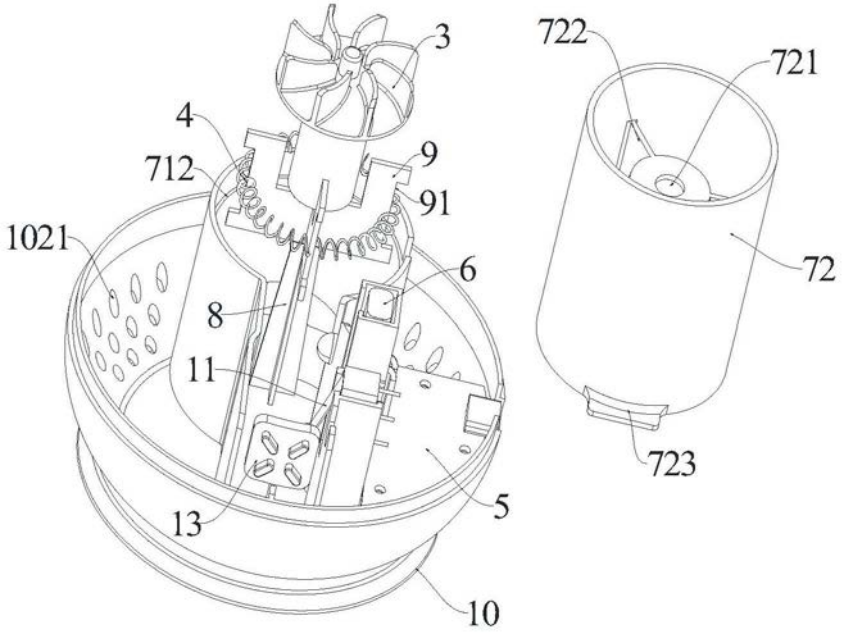

3
4
712
9
91
1021
6
8
11
13
5
10
722
721
72
723

图5

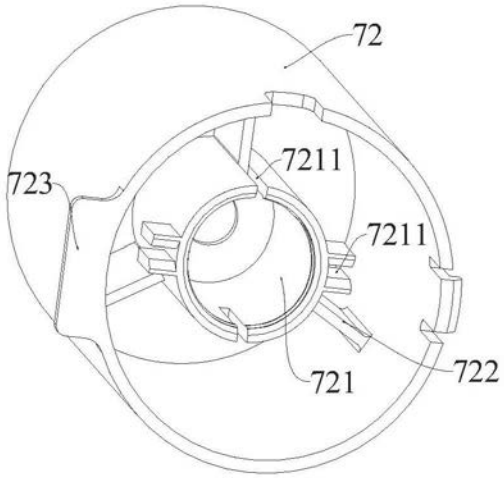


图6

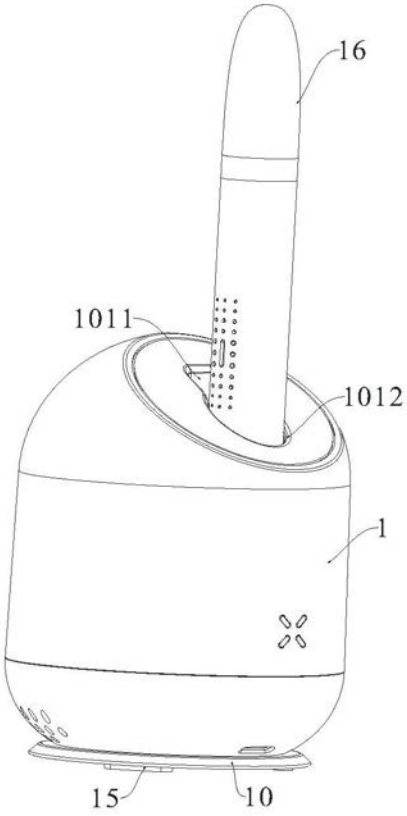


图7

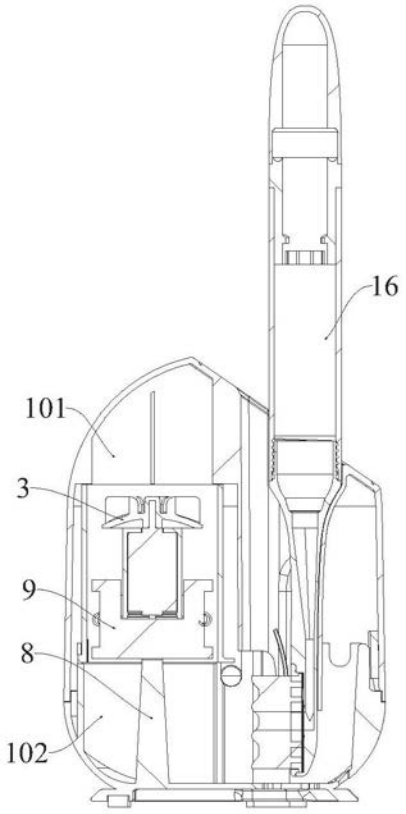


图8